LinPlug
Virtual Instruments

saxlab

b e n u t z e r h a n d b u c h

Urheberrecht LinPlug Virtual Instruments GmbH 2004-2014
Alle Rechte vorbehalten.

Willkommen

Vielen Dank für den Erwerb einer LinPlug SaxLab 2-Lizenz.

SaxLab 2 ist ein professionelles, flexibles und einfach zu bedienendes virtuelles Blasinstrument. SaxLab arbeitet mit Multi-Samples von Blasinstrumenten und einem eigens entwickelten, 4-stimmigen Überblendungs-System, das extrem realistische Klänge von Blasinstrumenten ermöglicht. SaxLab 2's Hauptmerkmale sind die einfach zu bedienende Benutzeroberfläche, eine große Menge an erstklassigen Samples, eine Effekt-Sektion mit Chorus und Hall, sowie weitreichende Möglichkeiten für Echtzeit-Modulationen. Besonderes Augenmerk wurde auf die Reaktion des Instruments beim Benutzen der vielfältigen Steuerelemente gelegt, wodurch ein sehr realistisches Spiel möglich wird.

Dieses Handbuch behandelt alle Funktionen von SaxLab 2 und soll Ihnen die Verwendung der Software erleichtern, damit die Arbeit mit diesem Instrument Spaß macht. Das LinPlug-Team ist sehr stolz auf Sax Lab 2, denn es stecken die Erfahrungen und Kenntnisse vieler Jahre darin, in denen wir elektronische Instrumente entwickelt und programmiert haben. Wir hoffen, dass Ihnen die Arbeit mit SaxLab 2 Spaß macht und dass das Instrument ein fester Bestandteil in Ihrer musikalischen Arbeit wird.

Peter Linsener und das LinPlug-Team, Januar 2014

Konzept	Luigi Felici und Peter Linsener
Instrument	Luigi Felici, Peter Linsener und Pavol Markovič
Grafik	Shaun Ellwood und Branislav Pakić
Klänge	Luigi Felici
Handbuch	Chris Share
Deutsche Übersetzung	Tobias Birkenbeil

Mit besonderem Dank an Wellington und William

Alle in diesem Handbuch beschriebenen technischen Spezifikationen des Produkts können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Dieses Dokument darf nicht verändert werden. Das gilt im Besonderen für alle Hinweise zu Urheberrechten: diese Hinweise dürfen keinesfalls verändert oder entfernt werden. LinPlug und alle LinPlug-Produktnamen sind eingetragene Markenzeichen der LinPlug Virtual Instruments GmbH. Mac und das Mac-Logo sind Markenzeichen von Apple Computer, Inc., eingetragen in den USA und anderen Staaten. Die Built for Mac OS X-Grafik ist ein Markenzeichen von Apple Computer, Inc. und wird unter Lizenz verwendet. Das Audio Units-Logo und das Audio Units-Symbol sind Markenzeichen von Apple Computer, Inc. Microsoft und Windows sind Markenzeichen der Microsoft Corporation, eingetragen in den USA und anderen Staaten. Cubase und VST sind eingetragene Markenzeichen von Steinberg Media Technologies GmbH. Alle anderen Markenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Inhaltsverzeichnis

Installation.....4

Funktionsumfang..... 5

Überblick..... 6

Main (Grundlegende Einstellungen)..... 9

Body (Grundklang)..... 11

Tune (Stimmung)..... 12

Presets (Klangauswahl)..... 14

Amplitude Envelope (Lautstärke Hüllkurve).....17

Performance (Spielsteuerung)..... 19

LFO (Tieffrequenz Oszillator).....27

Deviation (zufällige Abweichungen).....30

Effekte..... 31

Rückseite..... 33

Glossar.....35

MIDI Implementation Chart.....37

Anhang A: Verwendung von TUN Dateien.....38

Installation

Installation auf einem PC

SaxLab 2 verfügt über ein eigenes Installationsprogramm. Nach dem Download finden Sie diese Datei unter dem Namen “SaxLabInstallerNNN.exe" (wobei NNN für die jeweilige Seriennummer steht) im Download-Verzeichnis Ihres Browsers. Die Installation wird per Doppelklick gestartet. Der Installer leitet Sie durch die gesamte Installation. Vergewissern Sie Sich, das richtige Verzeichnis auszuwählen, damit Ihre DAW Software das SaxLab 2 VSTi finden kann.

Wenn Sie unsicher sind, welches das richtige Verzeichnis ist, schauen Sie bitte in das Handbuch Ihrer DAW Software.

Das Instrument „SaxLab2.DLL” sowie die zugehörigen Sound-Daten werden im gewählten Verzeichnis abgelegt. Beim nächsten Start Ihrer DAW Software wird SaxLab 2 in der VST Instrumentenliste aufgeführt.

Installation auf einem Mac

SaxLab 2 verfügt über ein eigenes Installationsprogramm. Nach dem Download finden Sie diese Datei unter dem Namen "SaxLabInstaller200.dmg" im Download-Verzeichnis Ihres Browsers. Per Doppelklick dekomprimieren und öffnen Sie das Image. Die Installation wird durch einen weiteren Doppelklick gestartet. Der Installer leitet Sie anschließend durch die gesamte Installation.

Die Hauptdatei „SaxLab“ und die Presets werden im Verzeichnis für virtuelle Instrumente auf Ihrem Mac abgelegt. Beim nächsten Start Ihrer DAW Software wird SaxLab 2 in der AU bzw. VST Instrumentenliste aufgeführt.

Hinweis zu Mac und PC

Sobald SaxLab 2 installiert wurde, muss die Software mit Hilfe Ihrer persönlichen Seriennummer freigeschaltet werden. Die genaue Vorgehensweise erfahren Sie im Kapitel “Registrierung” dieses Handbuch

Sollten Sie Fragen zur Installation von SaxLab 2 haben, wenden Sie Sich bitte über www.linplug.com/support/support.htm an unser Support-Team.

Funktionsumfang

SaxLab 2 verfügt über eine Vielzahl an Funktionen, um Ihre musikalische Arbeit effizient und angenehm zu gestalten:

- monophone Multi-Sample Wiedergabe mit interner, 4-stimmiger Überblendung (Crossfade).
- einstellbares Mischungsverhältnis der drei Klangebenen (Layern): “Air”,“Keys” und “Pitched”.
- die Überblendung der Layer “Air”, “Keys” und “Pitched” wird über die MIDI Anschlagstärke (Velocity) gesteuert.
- SoundSets verschiedener Blasinstrumente.
- Benutzer-definierbare Lautstärke-Hüllkurve (amplitude envelope), die auch auf die Anschlagstärke reagiert.
- die tonale Charakteristik des Gesamtklangs eines Instruments kann vom Benutzer bestimmt werden
- Echtzeit-Steuerung der Helligkeit des Klangs, des Hall-Anteils (Reverberation Amount) und des “Growl” Effekts.
- drei Mono-Spielmodi: Legato, Retrigger, Alternate
- Steuerung von Pitch Bend und Scoop.
- zufällige Klangabweichungen bei jeder gespielten Note.
- zufällige Laustärke-Abweichungen der Luftgeräusche bei jeder gespielten Note.
- zufällige Frequenzabweichungen bei jeder gespielten Note.
- Hüllkurven, LFO und MIDI-gesteuertes Vibrato und Tremolo.
- Stereo Chorus und Stereo Hall (Reverb) Effekte.
- Unterstützung von Microtuning.
- jeder Parameter des Instruments ist über MIDI steuerbar.

Überblick

SaxLab 2 ist ein monophoner Synthesizer, der darauf spezialisiert ist, den Klang von echten Blasinstrumenten zu reproduzieren. Das Instrument verfügt dabei über eine Vielzahl einzigartiger Funktionen. Der Synthesizer basiert auf der Wiedergabe von Multi-Samples und bietet für jede Note drei Klangebenen und 4-stimmige Überblendungen.

Die Struktur des SaxLab 2 Synthesizers kann in die folgenden 9 Bereiche unterteilt werden: Tune (Stimmung), Preset (Klangauswahl), Envelope (Hüllkurve), Body (Grundklang), Main (grundlegende Einstellungen), Performance (Spielfunktionen), LFO (Tieffrequenz-Oszillator für Modulationszwecke), Deviation (Klangabweichungen) und Effects (Effekte).

Die Audiosignale werden vom Sample-Wiedergabe-Synthesizer generiert, der die Informationen zu Tonhöhe, Anschlagstärke und MIDI-Steuerelemente über den MIDI-Eingang des Instruments empfängt. Der MIDI Eingang wird automatisch mit dem MIDI Ausgang der Host Software verbunden. SaxLab 2 empfängt auf allen MIDI Kanälen gleichzeitig.

Das Sound Set von SaxLab2 bestimmt die Samples, die das Instrument verwendet. Die Auswahl des SoundSets erfolgt über das SoundSet Popup Menu der Main Sektion. Die verwendete Tonskala wird in der Tune Sektion

festgelegt, wo sich auch die Einstellungen zur Stimmung bzw. Tonhöhe befinden.

Jede Note, die SaxLab 2 wiedergibt, besteht aus drei klanglichen Ebenen (Layern): Main, Keys und Air. Main enthält dabei den tonalen Klanganteil. Keys gibt die Klicklaute wieder, die bei vielen Blasinstrumenten durch Tasten und Ventile erzeugt werden. Air beinhaltet die Atem- und Luftgeräusche, die ein wichtiger, klanglicher Bestandteil eines Blasinstruments sind.

Die relativen Lautstärken dieser drei Klangebenen werden über die Bedienelemente im Main Bereich angepasst. Auch die Anschlagstärke hat einen Einfluss auf diese relativen Lautstärken. Bei sehr leisem Spiel erhöht sich beispielsweise die relative Lautstärke der Luft- und Klickgeräusche im Verhältnis zum tonalen Klanganteil. Auf dieser Weise wird das Verhalten echter Blasinstrumente imitiert, die bei leisem Spiel deutlich lautere Nebengeräusche aufweisen. Bei lautem Spiel wird der tonale Klanganteil dominanter und daher lauter.

Der Main Layer jedes gespielten SaxLab 2-Tons verfügt über ein internes, 4-stimmiges Überblendungssystem, das weiche Notenübergänge von einer Note zur nächsten ermöglicht. Die Überblendung akzentuiert außerdem die Note-zu-Note-Transienten, was sehr wichtig ist, um einen realistischen Klang eines Blasinstruments zu imitieren.

Der Ausgang des Sample-Wiedergabe-Oszillators gelangt anschließend in die Body Sektion. Hier befindet sich ein Filter, das das Frequenzsspektrum des Oszillator-Ausgangs verändert. An dieser Stelle kann die tonale Charakteristik des geladenen SoundSets modifiziert werden.

Ein wichtiges Merkmal des Klangs eines echten Blasinstruments ist die Möglichkeit der Echtzeit-Modulation. SaxLab 2 bietet dem Benutzer dafür drei Modulationsquellen: Hüllkurven, LFOs und MIDI-Controller.

Die Amplitude Envelope Sektion von SaxLab 2 steuert den zeitlichen Lautstärkeverlauf eines Instruments. Dabei stehen Einschwingdauer (Attack Time), Abschwingdauer (Decay Time) und Ausschwingdauer (Release Time) zur Verfügung. Die zweite Modulationsquelle ist der LFO, der sowohl auf die Lautstärke, als auch auf die Tonhöhe zugewiesen werden kann, wodurch Vibrato und Tremolo erzeugt werden können. Die dritte Modulationsquelle sind Echtzeit-MIDI Controller, die auf mehrere Modulationsziele zugewiesen werden können, beispielsweise die Anschlagstärke auf die Modulationstiefe der Lautstärke Hüllkurve, das Modulationsrad auf die Modulationstiefe des LFO, oder der MIDI Breath Controller auf die Helligkeit des Klangs.

Beachten Sie hierbei, dass es für die realistische Simulation eines Blasinstrumentes am sinnvollsten ist, “Bright” durch die Anschlagstärke zu steuern, anstelle des Parameters “Amp”. Zumindest sollte die Anschlagstärke *mehr* Einfluss auf „Bright“, als auf „Amp“ haben.

Ein weiteres, sehr wichtiges Merkmal eines akustischen Instrumentes ist, dass gespielte Töne nie völlig identisch klingen, selbst wenn es sich um dieselbe Note handelt. Das menschliche Ohr erkennt diese leichten Abweichungen und hört sofort, wenn zwei Töne absolut identisch sind. Aus diesem Grund verfügt SaxLab 2 über Body, Air und Pitch Deviation, die bei jeder gespielten Note leichte Abweichungen des Body Filters, der Luftgeräusche und der Tonhöhe erzeugt.

Die Effekt Sektion von SaxLab 2 verfügt über zwei Effekte: Chorus und Reverb (Nachhall). Mit dem Chorus Effekt werden klanglichen Schwebungen erzeugt, so dass der Eindruck entsteht, eine Note würde von mehreren Stimmen gespielt. Reverb fügt dem Klang Nachhall hinzu, als würde das Instrument in einem Raum gespielt.

Die Audio Ausgänge von SaxLab 2 werden automatisch mit den Eingängen des Mixers der Host Software verbunden. Dort kann die Position im Stereo Panorama angepasst werden.

Wir hoffen, dass Ihnen diese Einführung einen kurzen Überblick über die Arbeitsweise von SaxLab 2 gegeben hat. Detailierte Informationen zu den einzelnen Funktionen finden Sie in den nun folgenden Kapiteln.

Main (Grundlegende Einstellungen)

SaxLab 2's Main Sektion befindet sich genau in der Mitte der Benutzeroberfläche. Hier kann das verwendete SoundSet ausgewählt und die relativen Lautstärken der drei Ebenen eines Klangs eingestellt werden. Außerdem befindet sich hier ein MIDI Indikator, der eingehende MIDI Note-on Meldungen anzeigt.

SoundSet: mit der Sound Set Auswahl wird das verwendete SoundSet bestimmt. Jedes SoundSet besteht aus einer Sample-Zusammenstellung, mit der das Instrument einen Klang erzeugt. Jedes SoundSet besteht aus drei Klangebenen: Main, Air und Keys. Diese drei Ebenen werden miteinander gemischt und erzeugen so den Gesamtklang des Instruments. Ein Sound Set sollte dabei nicht mit einem Preset verwechselt werden. Während das SoundSet die einem Klang zu Grunde liegenden Samples auswählt, stellt ein Preset eine Abbildung aller Instrumenten-Einstellungen dar (einschließlich des gewählten SoundSets). Daher kann ein SoundSet auch in verschiedenen Presets vorkommen.

Keys: der Keys Regler bestimmt die Lautstärke der Keys-Klangebene. Diese Ebene enthält die für Saxophone und Klarinetten charakteristischen „Klick"-Laute der Ventile, Klappen und Tasten.

VOL (Volume, Lautstärke): der VOL (Volume) Drehregler bestimmt die Lautstärke des tonalen Klanganteils.

Air: der Air Drehregler bestimmt die Lautstärke der Air-Klangebene, die die Nebengeräusche von Atem und Luft wiedergibt. Hierbei handelt es sich um ein sehr wichtiges Element im Gesamtklang eines Blasinstruments.

Hinweis: Werden „Soft“ oder „Layered“ Soundsets benutzt, so ist eine niedrigere Einstellung des Air parameters anzuraten, da diese Soundsets natürlicherweise schon einen höheren Anteil an Nebengeräuschen hat.

MIDI: der MIDI Indikator blinkt, sobald SaxLab 2 eine MIDI Note-on Meldung empfängt. Wenn Sie mit einer Maustaste auf den Indikator klicken und die Maustaste gedrückt halten, gibt SaxLab 2 die Note C3 wieder. Wenn Sie die Maustaste loslassen, hört die Note wieder auf.

Body (Grundklang)

SaxLab 2's Body Sektion befindet sich in der Mitte der Benutzeroberfläche, oberhalb der Main Sektion. Hier befindet sich ein Filter mit drei Parametern, der die Klangfarbe des Instruments verändert.

RES (Resonanz): Resonanz erzeugt eine Rückkopplung des Filters. Das Ausgangssignal des Filters wird dabei wieder an den Filtereingang geleitet. Höhere Einstellungen erzeugen einen sehr ausgeprägten und scharfen Pegel im Filtersignal, während niedrigere Einstellungen zu einem schwächerem Ansprechverhalten führen

FREQ (Frequency): Der FREQ Regler bestimmt die Eckfrequenz, ab der das Filter zu wirken beginnt. Höhere Einstellungen führen zu einem helleren Klang, niedrigere Einstellungen zu einem dunkleren Klang.

Bright (Helligkeit): Der Bright Regler verändert die Helligkeit des Klangs. Höhere Einstellungen erzeugen einen eher schneidenden Klang, niedrigere Einstellungen führen zu einem weicheren Klang.

Tune (Stimmung)

Die Tune Sektion von SaxLab 2's befindet sich oben links auf der Bedienoberfläche. Sie enthält die Regler für Coarse (Tonhöhe), Fine (Feinstimmung), die Auswahl und Anzeige der verwendeten Tonskala (Scale), sowie eine Anzeige der Tonhöhe als Zahlenwert.

Coarse (Grundton): Coarse verändert die Tonhöhe des Instruments in Halbtonsschritten. Der Wertebereich geht von -11 bis +11 Halbtönen.

Fine (Feinstimmung): Fine verändert die Stimmung in Cents. Ein Cent ist dabei ein Hundertstel eines Halbtons. Der Wertebereich geht von -100 (= -1 Halbton) bis +100 Cents (= +1 Halbton).

Durch die Kombination von Coarse und Fine kann die Gesamttonhöhe um eine Oktave angehoben oder abgesenkt werden.

Bitte beachten Sie, dass Coarse und Fine auch die Grundnote der verwendeten Tonskala (Scale) bestimmen. Wenn Sie eine andere Tonskala als „Equal" benutzen, muss der Grundton auf die Tonart gestimmt werden, in der ein Musikstück gespielt wird. Ansonsten werden die einzelnen Tonhöhen der Skala nicht passen.

Anzeige der Tonhöhe: rechts von den Coarse und Fine Reglern befindet sich eine kleine Anzeige, die die Tonhöhe als Zahlenwert wiedergibt. Steht dort beispielsweise “+4.79” bedeutet dies, dass der Grundton des Instruments 4 Halbtöne und 79 Cents über dem Standard-Grundton liegt.

Scale: Hierüber können Sie eine Micro Tuning Datei laden, mit der SaxLab 2 arbeiten soll. Eine TUN Datei enthält dabei Informationen über die Tonhöhe jeder einzelnen Note. In der westlichen Musik ist die Gleichschwebende Stimmung (Equal) am gebräuchlichsten, bei der das kleinste Intervall zwischen zwei Noten in einem Verhältnis von 1:1.05946 zwischen den Noten steht. Beispielsweise hat die Note „A4” eine Frequenz 440 Hz. Die nächst höhere Note (in diesem Fall A#4) hat somit die Frequenz 440 x 1.05946 und beträgt daher 466.2 Hz.

SaxLab 2 verfügt bereits über eine große Auswahl an TUN Dateien. Für mehr Informationen über TUN Dateien schauen Sie bitte in den Anhang A: Verwendung von TUN Dateien.

Presets (Klangauswahl)

Die Preset Sektion von SaxLab 2 befindet sich oben rechts auf der Benutzeroberfläche. Sie enthält die Preset Anzeige, die Datei Auswahl, sowie die MIDI ECS-Funktionen.

Preset Anzeige / Datei Auswahl

Preset Anzeige / Datei Auswahl: Die Preset Anzeige besteht aus zwei Linien. Die obere Linie zeigt die derzeitige Bank an, die untere Linie das derzeitige Preset. Sobald über die unter der Anzeige befindliche Dateiauswahl ein neues Preset geladen wird, verändert sich auch die Anzeige: oben wird der Name des gerade geladenen Presets erscheinen, darunter der Name des Verzeichnisses, in dem das Preset abgelegt ist

Standardmäßig greift die Datei Auswahl auf die Presets zu, die mit SaxLab 2 installiert wurden.

Presets können auf drei Arten gewechselt werden:

- durch Klicken auf die Pfeiltasten der Dateiauswahl schalten Sie sich durch die in einem Verzeichnis abgelegten Presets.

- wenn Sie die Preset Anzeige anklicken, öffnet sich ein Auswahlfenster.

- durch das Senden von MIDI Program Change Befehlen

Die derzeitige Bank können Sie verändern, indem Sie ein Preset aus einem anderen Verzeichnis laden, oder indem Sie auf die Bank Anzeige klicken, wodurch sich ein Auswahlfenster öffnet.

Rechts von der rechten Pfeiltaste befindet sich ein kleines Disketten Symbol, mit dem Sie ein neues Preset abspeichern können. Der Knopf mit dem Ordnersymbol (zwischen den beiden Pfeilen) öffnet ein Auswahlfenster, über das Sie einzelne Presets laden können.

Alle Einstellungen der SaxLab 2 Sektionen werden mit einem Preset abgespeichert. SaxLab 2 lädt und speichert alle Presets auf die Festplatte, so dass der vorhandenen RAM Speicher Ihres PCs die Anzahl der möglichen Presets nicht begrenzt.

Bitte beachten Sie, dass beim Laden eines neuen Presets die bestehenden Einstellungen aller Sektionen ersetzt werden. Wenn Sie vorgenommene Änderungen behalten möchten, müssen Sie diese in einem neuen Preset abspeichern, bevor Sie ein neues Preset laden.

ECS

ECS (Easy Controller Setup) vereinfacht die Steuerung von SaxLab 2 über externe MIDI Controller (sowohl per Hardware als auch per Software) erheblich.

Um die ECS-Funktionen zu nutzen, klicken Sie bitte zunächst auf den ECS-Button (dieser beginnt zu leuchten), wählen dann einen SaxLab 2 Parameter und senden anschließend MIDI Befehle von einem MIDI Controller. Ab jetzt können Sie den ausgewählten Parameter mit dem MIDI-Controller steuern, von dem aus Sie eben Daten gesandt haben. Es ist übrigens möglich, mehreren Controllern den gleichen Parameter zuzuweisen. Bis zu 128 Controller-Parameter-Kombinationen sind programmierbar. Dies ist unabhängig vom Controller-Typ und den MIDI Control Change-Befehlen, die dieser sendet.

Bitte vergessen Sie nicht, die ECS-Funktion anschließend wieder zu deaktivieren!

Durch einen Mausklick auf die ECS Überschrift öffnet sich das ECS Menü, das die folgenden Funktionen enthält: Off, Learn, Clear, Clear All, Save, Rest.Fact.

Off: beendet den ECS Modus. Ist ECS bereits inaktiv, hat dieser Eintrag keine Funktion.

Learn: Aktiviert die ECS Funktion. Bewegen Sie nun ein Bedienelement von SaxLab 2 und senden anschließend MIDI Control Nachrichten vom gewünschten Controller. Das gewählte Bedienelement wird nun von diesem MIDI Controller gesteuert.

Clear: hierüber können einzelne Controller Zuweisungen gelöscht werden. Selektieren Sie „Clear" (die ECS-Kontrolllampe leuchtet auf) und verändern Sie nun den oder die Parameter, die von der aktuellen Controller-Zuweisung gelöst werden sollen.

Vergessen Sie bitte nicht, anschließend die Clear Funktion wieder zu deaktivieren! (Hierzu verwenden Sie die "off" Funktion.)

Clear all: hiermit können alle Controller-Zuweisungen von SaxLab 2 auf einmal gelöscht werden.

Load: Lädt gespeicherte MIDI Controller-Verbindungen.

Save: Speichert die vorgenommenen MIDI Controller-Verbindungen.

Rest.Fact: Stellt die Standardeinstellungen der MIDI Controller-Verbindungen wieder her, mit denen SaxLab 2 installiert wurde (diese Option hat den gleichen Effekt wie Clear All).

Amplitude Envelope (Lautstärke Hüllkurve)

Die Hüllkurven Sektion von SaxLab 2 befindet sich mittig auf der linken Seite der Benutzeroberfläche. Da SaxLab 2 Samples für die Klangerzeugung verwendet, bestimmt der Lautstärkeverlauf der Samples natürlich auch den Lautstärkeverlauf des gesamten Klangs. Um hierauf dennoch Einfluss nehmen zu können, verfügt SaxLab 2 über eine Echtzeit-Hüllkurve mit den vier Parametern: ENH (Enhance; Anhebung), A (Attack; Einschwingphase), D (Decay; Abschwingphase) und R (Release; Ausschwingphase).

ENH (Enhance): Der Parameter ENH (Enhance) erlaubt die Laustärkeanhebung der ersten Millisekunden eines Samples. Auf diese Weise werden die Transienten am Anfang einer Note betont, wodurch ein klares und schnelles "Anblasen" des Instruments simuliert wird. Besonders nützlich ist dieser Parameter beim Setzen von rhythmischen Akzenten.

A (Attack): Der A (Attack) Regler beeinflusst die Einschwingphase der Hüllkurve, um vom Wert 0 auf die Maximallautstärke anzusteigen. Beim Wert 0 beginnt der Klang sofort mit der maximalen Lautstärke.

D (Decay): Der D (Decay) Regler steuert die Zeitdauer, um vom Attack Pegel auf den Sustain Pegel abzusinken. Der Sustain Pegel ist dabei der konstante Lautstärkewert einer gehaltenen Note. Höhere Werte führen zu langsameren Pegelveränderungen.

R (Release): Der R (Release) Regler bestimmt die Zeitdauer, mit der eine Note ausschwingt, nachdem eine Taste losgelassen wurde. Bei hohen Werten klingen die Noten langsamer aus.

Hinweis: Der Sustain Pegel wird stets nach dem Ende der Decay Phase erreicht und ist fest auf einen Laustärkewert von 50% der Maximallautstärke eingestellt.

Die Attack und Release Zeit dient in erster Linie der Erzeugung von speziellen Effekten, da ein echtes Saxophon über keine nennenswerte Ausschwingphase verfügt und die Einschwingdauer in Echtzeit vom Spieler beeinflusst wird. Für eine gute Saxophon-Emulation sollten beide Werte niedrig eingestellt sein und die Einschwingdauer zusätzlich dynamisch per MIDI Controller gesteuert werden.

Performance (Spielsteuerung)

Die Performance Sektion befindet sich mittig auf der rechten Seite der Benutzeroberfläche und enthält die folgenden Parameter:

- Scoop (Modulationstiefe),
- PB- (Pitch Bend Down Tonumfang) mit Anzeige des Parameterwertes,
- PB+ (Pitch Bend Up Tonumfang) mit Anzeige des Parameterwertes,
- AMP (Amplitude; Laustärke) Modulationstiefe, Modulationsquelle und Reaktionskurve,
- BRI (Brightness; Helligkeit der Klangfarbe) Modulationstiefe, Modulationsquelle und Reaktionskurve,
- REV (Reverb, Nachhall) Modulationstiefe, Modulationsquelle und Reaktionskurve,
- GRO (Growl) Modulationstiefe, Modulationsquelle und Reaktionskurve,
- Umfang der zufälligen Abweichungen (Deviation),
- CT (Crossfade Time, Überblendungs-Dauer)
- Monomode.

Scoop (Modulationstiefe): Dieser Parameter steuert die Zeitdauer, um von einer tiefer als der gespielten Note liegenden Tonhöhe auf die tatsächlich gespielte Tonhöhe anzusteigen. Je höher der Parameterwert, desto länger dauert das Gleiten der Tonhöhe. Scoop funktioniert dabei wie eine automatische Tonhöhenbeugung am Anfang jeder Note, wird jedoch nicht erzeugt, wenn Noten legato (gebunden) gespielt werden. Die Scoop-Spielweise wird sehr häufig von Jazz und Rock Saxophonisten angewendet.

PB- (Pitch Bend Down Tonumfang): dieser Schieberegler steuert die Reaktion von Sax Lab 2 auf MIDI Pitch Bend-Nachrichten, die unterhalb des Mittelpunkts des Pitch Bend Rads übertragen werden. Der Parameter reicht von 0 bis 12 Halbtönen. Der Parameterwert erscheint in der kleinen Anzeige oberhalb des Pitch Bend Down-Schiebereglers.

PB+ (Pitch Bend Up Tonumfang): dieser Schieberegler steuert die Reaktion von Sax Lab 2 auf MIDI Pitch Bend-Nachrichten, die oberhalb des Mittelpunkts des Pitch Bend Rads übertragen werden. Der Parameter reicht von 0 bis 12 Halbtönen. Der Parameterwert erscheint in der kleinen Anzeige oberhalb des Pitch Bend Up-Schiebereglers.

Hinweis: Die Scoop und Pitch Bend Einstellungen sollten jeweils eher nierdrig eingestellt werden um das natürliche Einschwingen des Saxophons besser wiederzugeben.

AMP (Laustärken-Modulationstiefe): Dieser Parameter bestimmt die Modulationstiefe der gewählten Modulationsquelle auf die Gesamtlaustärke

des Instruments. Je höher der eingestellte Wert, desto dynamischer reagiert das Instrument auf die eingehenden MIDI Daten.

Als AMP-Modulationsquellen stehen drei Optionen zur Verfügung: Velo (Velocity; Anschlagstärke), BC (Breath Controller) und AT (Aftertouch). Es kann immer nur eine dieser drei Möglichkeiten gleichzeitig verwendet werden.

Amp Reaktionskurve: über diesen Parameter wird festgelegt, wie die AMP-Modulationstiefe auf eingehende MIDI-Nachrichten reagiert. Die resultierende Reaktionskurve kann dabei stufenlos von invers-logarithmisch bis linear-logarithmisch angepasst werden und skaliert den Wirkungsbereich der eingehenden MIDI Nachrichten. Auf diese Weise ist es möglich, ein Instrument in einem bestimmten Wertebereich eines MIDI-Controllers besonders reaktionsfreudig zu machen.

Ein Beispiel anhand einer logarithmischen Kurve: der Arbeitsbereich der eingehenden MIDI Nachrichten wird in den oberen Wertebereich eines MIDI-Controllers skaliert, so dass Controller-Bewegungen im oberen Bereich die stärksten Auswirkungen auf den Klang haben.

Eine lineare Kurve übernimmt die eingehenden MIDI-Daten unverändert.

Bright (Brightness Modulationstiefe): dieser Parameter steuert den Einfluss der gewählten Modulationsquelle auf den "Bright"-Parameter der Body Sektion. (Bright beeinflusst dabei die Helligkeit der erzeugten Klangfarbe). Je höher der eingestellte Wert, umso stärker beeinflusst die gewählte Modulationsquelle die Helligkeit der Klangfarbe.

Als Bright-Modulationsquellen stehen drei Optionen zur Verfügung: Velo (Velocity; Anschlagstärke), BC (Breath Controller) und AT (Aftertouch). Es kann immer nur eine dieser drei Möglichkeiten gleichzeitig verwendet werden.

Bright Reaktionskurve: über diesen Parameter wird festgelegt, wie die Bright-Modulationstiefe auf eingehende MIDI-Nachrichten reagiert. Die resultierende Reaktionskurve kann dabei stufenlos von invers-logarithmisch bis linear-logarithmisch angepasst werden und skaliert den Arbeitsbereich der eingehenden MIDI Nachrichten. Auf diese Weise ist es möglich, ein Instrument in einem bestimmten Wertebereich eines MIDI-Controllers besonders reaktionsfreudig zu gestalten.

Eine lineare Kurve übernimmt die eingehenden MIDI-Daten unverändert.

REV (Reverb Mix, Hall-Anteil): der Rev Parameter bestimmt, wie stark die gewählte Modulationsquelle den Hall-Anteil des Instruments beeinflusst. Je höher der eingestellte Wert, umso stärker moduliert die gewählte Modulationsquelle den Hall-Anteil des Klangs.

Als Reverb Mix-Modulationsquellen stehen drei Optionen zur Verfügung: Velo (Velocity; Anschlagstärke), BC (Breath Controller) und AT (Aftertouch). Es kann immer nur eine dieser drei Möglichkeiten gleichzeitig verwendet werden.

Reverb Mix Reaktionskurve: über diesen Parameter wird festgelegt, wie die Reverb Mix-Modulationstiefe auf eingehende MIDI-Nachrichten reagiert. Die resultierende Reaktionskurve kann dabei stufenlos von invers-logarithmisch bis linear-logarithmisch angepasst werden und skaliert den Arbeitsbereich der eingehenden MIDI Nachrichten. Auf diese Weise ist es möglich, ein Instrument in einem bestimmten Wertebereich eines MIDI-Controllers besonders reaktionsfreudig zu gestalten.

Ein sehr markantes Merkmal des Klangs eines Saxophons ist der "knurrende" Effekt (Growl), wenn beim Spielen gleichzeitig eine Note gesungen oder gesummt wird. Einen starken Einfluss auf die Intensität dieses "Knurrens" hat dabei, ob zur gespielten Note ein konsonanter oder dissonanter Ton gesungen wird. SaxLab 2 ermöglicht die Imitation dieses wichtigen, klanglichen Effekts über die Growl-Regler in der Performance Sektion.

GRO (Growl Intensität): dieser Parameter steuert die Modulationstiefe der gewählten Modulationsquelle auf die Growl Intensität. Je höher der eingestellte Wert, umso stärker beeinflusst die gewählte Modulationsquelle die Intensität des Growl Effekts.

Als Growl Modulationsquellen stehen drei Optionen zur Verfügung: Velo (Velocity; Anschlagstärke), BC (Breath Controller) und AT (Aftertouch). Es kann immer nur eine dieser drei Möglichkeiten gleichzeitig verwendet werden.

Growl Reaktionskurve: über diesen Parameter wird festgelegt, wie die Growl-Modulationstiefe auf eingehende MIDI-Nachrichten reagiert. Die resultierende Reaktionskurve kann dabei stufenlos von invers-logarithmisch bis linear-logarithmisch angepasst werden und skaliert den Arbeitsbereich der eingehenden MIDI Nachrichten. Auf diese Weise ist es möglich, ein Instrument in einem bestimmten Wertebereich eines MIDI-Controllers besonders reaktionsfreudig zu gestalten. Eine lineare Kurve übernimmt die eingehenden MIDI-Daten unverändert.

Growl Max: dieser Parameter bestimmt die maximale Ausprägung des Growl Effekts. Beachten Sie, dass dieser Parameter auch mit "Growl Deviation" in Verbindung steht, der weiter unten im Kapitel erläutert wird.

Hat Growl Deviation den Wert 0, bestimmt der Growl Max den Growl Effekt.
Hat Growl Deviation einen höheren Wert als 0, so wird der Growl Effekt bei jeder Note zufällig zwischen dem eingestellten Wert und dem Wert 0 variieren.

DEV (Growl Deviation): der DEV (Growl Deviation) Regler bestimmt den Umfang der zufälligen Abweichungen des Growl Effekts bei jeder gespielten Note. Je höher der Wert, umso größere, zufällige Abweichungen wird es von Note zu Note geben.

Es stehen drei MIDI Controller als Modulationsquellen für die Performance Parameter von Sax Lab 2 zur Verfügung: Velo (Velocity), BC (Breath Controller) und AT (Aftertouch). Pro Parameter kann nur eine Modulationsquelle zugewiesen werden.

Velo (Velocity): Jede übertragene MIDI-Note enthält eine Information über die gespielte Anschlagstärke. Üblicherweise wird hiermit die Lautstärke eines Klangs gesteuert (wie z.B. bei einem Klavier).

BC (Breath Controller): ein Breath Controller ist ein externes Modulations-Gerät, das Sie in Ihren Mund nehmen und das anhand des Luftdruck Ihres Atems Controllerwerte erzeugt. Dadurch ist es natürlich hervorragend geeignet, um das Anblasverhalten von Blasinstrumenten zu simulieren.

Beachten Sie, dass ein Breath Controller bei jeder Veränderung des Atemdrucks Werte sendet. Auf diese Weise können auch gehaltene Noten stetig moduliert werden. Ein MIDI Keyboard kann gewöhnlich keine Breath Controller Nachrichten senden. Es ist jedoch bei vielen Geräten möglich, beispielsweise das Modulationsrad umzubelegen, so dass von dort aus Breath Controller Daten gesandt werden können.

AT (Aftertouch): viele MIDI Tastaturen bieten die Möglichkeit, den Druck zu messen, der auf eine Taste ausgeübt wird und diesen als Controller Wert zu senden. Dieser Druck kann während des Haltens einer Note variiert werden, so dass auch gehaltene Noten stetig moduliert werden können.

Der Wertebereich des Aftertouchs reicht, wie bei anderen MIDI Controllern auch, vom Wert 0 bis 127. Beachten Sie, dass nicht jede MIDI Tastatur über eine Aftertouch Funktion verfügt. Es ist jedoch bei vielen Geräten möglich, beispielsweise das Modulationsrad umzubelegen, so dass von dort aus Aftertouch Daten gesandt werden können.

Um den Klang eines Blasinstrumentes realistisch zu simulieren, ist es sehr wichtig, dass man die Art, wie gebunden gespielte Noten wiedergegeben werden, kontrollieren kann.

Bei einem Blasinstrument kann der Spieler frei wählen, ob er Noten einzeln und voneinander abgesetzt spielt, oder die Noten miteinander verbindet. Wird jede Note einzeln gespielt, verfügt jede über einen eigenen Anschlag. Werden zwei oder mehr Noten aneinander gebunden (legato), hat nur die erste Note einen „Anschlag“. Auf einer Tastatur kann dies durch eine Kombination der Spieltechnik mit den Monomode-Einstellungen von SaxLab 2 simuliert werden. Dabei stehen drei Modi zur Verfügung: Leg (Legato), Alt (Alternate; abwechselnd) und Ret (Retrigger; erneut anschlagen).

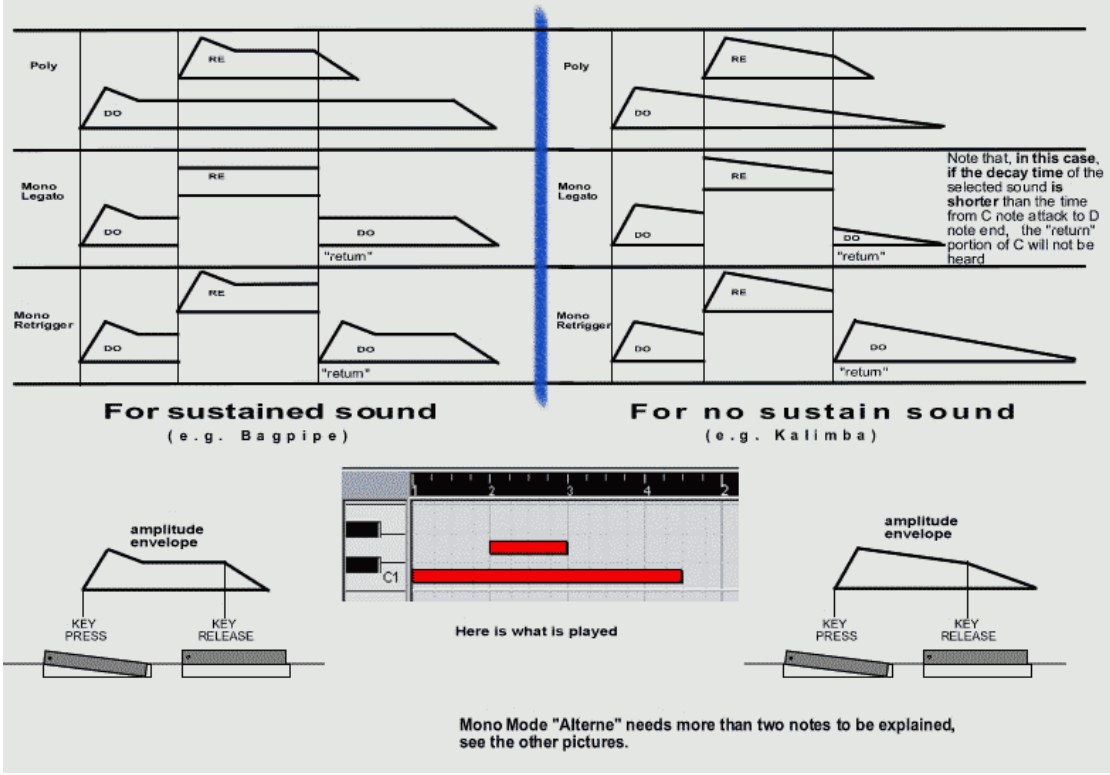
Ret (Retrigger) Modus: Hier verfügt jede Note über einen eigenen Anschlag, ungeachtet dessen, ob die Noten gebunden oder voneinander abgesetzt gespielt werden. Alle gespielten Noten erklingen somit als komplett eigenständige Noten.

Leg (Legato) Modus: werden zwei oder mehr Noten gebunden gespielt, verfügt nur die erste Note über einen eigenen Anschlag, die folgenden Noten gehen nahtlos in einander über. Die Spielweise entscheidet somit darüber, ob Noten einzeln oder gebunden erklingen.

Alt (Alternate) Modus: dieser Modus ist eine Kombination aus den oben genannten Modi. Hier erhält jede zweite, gebunden gespielte Note einen eigenen Anschlag.

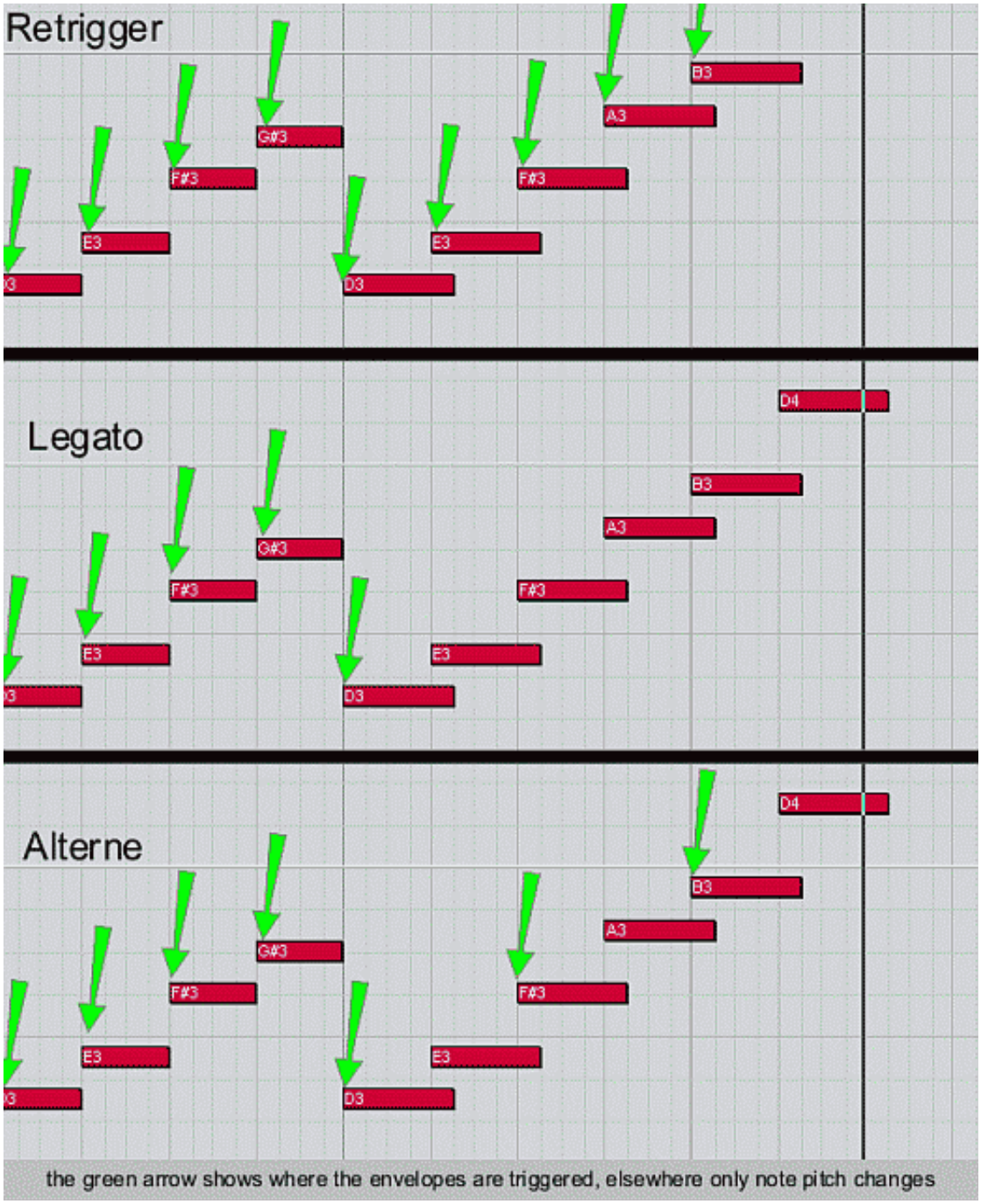
Die Unterschiede zwischen dem (Legato) und Ret (Retrigger) Modus werden in der folgenden Abbildung dargestellt. Der Hauptunterschied besteht darin, wie die Samples ausgelöst werden. Im Leg (Legato) Modus wird das Instrument einer Note nur dann einen eigenen Anschlag geben, wenn die vorher gedrückte Taste losgelassen wurde. Im Ret (Retrigger) Modus verfügt jede Note über ihre eigene Hüllkurve. In allen Modi haben ungebunden gespielte Noten einen eigenen Anschlag.

Hinweis: Für die Einstellungen Retigger und Alternate ist ein wenig Enhance zur natürlichen Wiedergabe besonders zu empfehlen (siehe Abschnitt Amplitude Envelope / Lautstärke Hüllkurve).


Poly
Mono Legato
Mono Retrigger
RE
DO
"return"
Note that, in this case, if the decay time of the selected sound is shorter than the time from C note attack to D note end, the "return" portion of C will not be heard
For sustained sound
(e.g. Bagpipe)
For no sustain sound
(e.g. Kalimba)
amplitude envelope
KEY PRESS
KEY RELEASE
C1
Here is what is played
Mono Mode "Alterne" needs more than two notes to be explained, see the other pictures.

Im Alt (Alternate) Modus wechselt sich der Leg (Legato) Modus und der Ret (Retrigger) Modus mit jeder Note innerhalb einer Legato-Passage ab.

In der folgenden Abbildung wird die gleiche Sequenz mit verschiedenen Monomode Einstellungen gespielt. Der grüne Pfeil zeigt dabei an, welche Note über einen eigenen Anschlag verfügt.



CT (Crossfade Time, Überblendungs-Dauer): der CT (Crossfade Time) Regler wird dazu verwendet, die Zeitdauer zu bestimmen, um von der Tonhöhe einer gespielten Note auf die Tonhöhe der nächsten gespielten Note überzugehen. Es handelt sich dabei jedoch nicht um einen gewöhnlichen Portamento-Effekt. Hat CT den Wert 0, so ist die Überblendungsdauer von einer Note zur nächsten für alle gespielten Noten gleich lang, unabhängig von der Notendauer. Wird der CT Wert erhöht, richtet sich die Überblendungsdauer nach der gespielten Notenlänge. Länger gehaltene Noten haben dabei eine längere Überblendungsdauer, als kürzer gespielte Noten. Diese Funktion ist nützlich, wenn Passagen gespielt werden, die sowohl kurze als auch lange Töne enthalten.

Beispiel: Ist CT konstant auf einen hohen Wert eingestellt, haben kürzer gespielte Noten eventuell nicht die nötige Zeit, um die Tonhöhe der nächsten Note zu erreichen. Die adaptive Crossfade Zeit von SaxLab 2 richtet sich daher nach der Notenlänge, so dass auch kurz gespielte Noten genug Zeit haben, die Tonhöhe der nächsten Noten zu erreichen.

Beachten Sie, dass CT (Crossfade Time) nur dann arbeitet, wenn das Instrument in den Legato Modus versetzt wurde. Im Allgemeinen ist ein Wert um die 30 am besten geeignet,

LFO (Tieffrequenz Oszillator)

SaxLab 2's LFO (Low Frequency Oscillator; Tieffrequenz Oszillator) Sektion befindet sich links unten auf der Bedienoberfläche. Darin befinden sich neun Regler: DEL (Delay; Verzögerung), ATK (Attack, Einschwingphase), Rate (Geschwindigkeit), Pitch (Tonhöhe), AMP (Lautstärke), CTD (Controller Depth; Controller-Modulationstiefe) und die Controller Auswahl. Der LFO von SaxLab 2 arbeitet etwas anders, als der eines herkömmlichen Synthesizers. Im Folgenden finden Sie eine Erklärung der verschiedenen Funktionen.

DEL (Delay Time; Verzögerungszeit): Der DEL (Delay Time) Parameter verzögert das Einsetzen der LFO-Modulation. Wird dieser Parameter mit ATK kombiniert, beginnt auch die Einschwingphase erst nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit.

ATK (Einschwingphase): Mit dem ATK (Attack Time) Regler kann der Beginn der LFO-Modulation weich eingeblendet werden. Die Modulation beginnt dabei kaum merklich und steigert die Modulationstiefe zunehmend.

Rate (Geschwindigkeit): Der Rate Parameter des LFOs arbeitet auf unterschiedliche Weisen, je nachdem ob diesem Parameter ein MIDI Controller zugewiesen wurde oder nicht. Wurde dem Parameter kein MIDI Controller zugewiesen, gibt Rate dem LFO eine feste Geschwindigkeit vor. Wurde dem Parameter jedoch ein MIDI Controller zugewiesen, bestimmt der

Rate Regler die minimale Geschwindigkeit, mit der der LFO arbeiten soll. Die maximale Geschwindigkeit wird dabei von der Kombination der Werte Rate und CTD bestimmt.

Pitch (Tonhöhe): bestimmt den Einfluss des LFOs auf die Tonhöhe von SaxLab 2, womit ein Vibrato Effekt erzeugt werden kann.

AMP (Amplitude; Lautstärke): bestimmt den Einfluss des LFOs auf die Laustärke von SaxLab 2, womit ein Tremolo Effekt erzeugt werden kann.

CTD (Controller Depth; Controller-Modulationstiefe): bestimmt den Einfluss des zugewiesenen MIDI Controllers (siehe weiter unten) auf die LFO Einstellungen. Beachten Sie, dass dies auch einen Einfluss auf die LFO Geschwindigkeit (Rate) haben kann.

Controller Auswahl: für die Modulation der verschiedenen LFO Parameter stehen drei unterschiedliche MIDI Controller zur Verfügung: AT (Aftertouch), PW (Pitch Wheel) und MW (Modulation Wheel). Beachten Sie, dass nur einer dieser Controller gleichzeitig zugewiesen werden kann.

AT (Aftertouch): Aftertouch erhöht die Modulationsgeschwindigkeit des LFO's, beginnend vom eingestellten Rate Wert bis hin zum kombinierten Maximalwert von Rate und CTD. Beachten Sie, dass die LFO Geschwindigkeit nicht auf einen niedrigeren Wert als den eingestellten Rate Wert moduliert werden kann.

PW (Pitch Wheel): Das Pitchbend Rad erhöht die Modulationsgeschwindigkeit des LFO's, beginnend vom eingestellten Rate Wert bis hin zum kombinierten Maximalwert von Rate und CTD. Beachten Sie, dass die LFO Geschwindigkeit dabei nur erhöht, nicht aber unter den eingestellten Rate Wert verlangsamt werden kann. Beachten Sie bitte auch, dass nur der obere Bereich des Pitchbend Rades einen Einfluss auf die LFO Geschwindigkeit hat, da in diesem Bereich positive Parameterwerte gesendet werden. Der untere Bereich hat auf die LFO Geschwindigkeit keinen Einfluss, jedoch nach wie vor beispielsweise auf die Tonhöhe.

MW (Modulation Wheel): Das Modulationsrad erhöht die Modulationsgeschwindigkeit des LFO's, beginnend vom eingestellten Rate Wert bis hin zum kombinierten Maximalwert von Rate und CTD. Beachten Sie, dass die LFO Geschwindigkeit dabei nur erhöht, nicht aber unter den eingestellten Rate Wert verlangsamt werden kann.

Wird das Modulationsrad auf die unterste Position bewegt (Controllerwert=0), werden die Pitch und Amp Werte ebenfalls auf den Wert 0 gesetzt, wodurch die LFO Modulation effektiv ausgeblendet wird - auch wenn die LFO Geschwindigkeit an sich nicht unter den fest eingestellten Rate Wert absinken

kann. In den meisten Fällen empfiehlt es sich, den ATK und DEL Wert auf 0 zu setzen, wenn das Modulationsrad eingesetzt wird.

Die Einbindung der MIDI Controller mag zunächst kompliziert erscheinen, ist jedoch außerordentlich nützlich. Wir haben uns dabei folgende Ausgangssituation vorgestellt:

Zunächst bestimmt der Anwender das Verhältnis von Pitch und Amp Regler. Anschließend wird die Basis-Geschwindigkeit des LFOs über den Rate Parameter festgelegt. Wird nun das Modulationsrad als Modulationsquelle zugewiesen, kann gleichzeitig die Modulationstiefe von Pitch und AMP erhöht werden, während auch die Geschwindigkeit des LFO's zunimmt, ausgehend vom Rate Basiswert bis hin zum Maximalwert aus der Kombination von Rate und CTD. Auf diese Weise wird ein wesentlich realistischeres Vibrato erzeugt, beginnend beim Nullwert, über eine Zunahme von Modulationstiefe und -geschwindigkeit, bis hin zur gewünschten Intensität.

Deviation (zufällige Abweichungen)

Die Deviation Sektion von SaxLab 2 befindet sich mittig im unteren Bereich der Benutzeroberfläche von SaxLab 2. Ein wichtiges Klangmerkmal eines Blasinstrumentes ist, dass zwei nacheinander gespielte Töne nie völlig gleich klingen, egal wie sehr sich der Spieler um ein gleichmäßiges Spiel bemüht. Das menschliche Ohr nimmt auch kleinste Abweichungen wahr, so dass identisch klingende Noten sofort auffallen. Aus diesem Grund verfügt SaxLab 2 über Deviation Regler für die Klangelemente Body (Grundklang), Air (Luftgeräusche) und Pitch (Tonhöhe), mit denen zufällige Klangabweichungen erzeugt werden können.

Body: mit diesem Drehregler wird die Tiefe der zufälligen Abweichungen des Grundklangs des Instruments bestimmt. Je höher der eingestellte Wert, umso stärker wird das Timbre von Note zu Note unterschiedlich sein.

Air: mit diesem Parameter wird die Tiefe der zufälligen Laustärke-abweichungen der Luftgeräusche festgelegt.

Pitch: mit diesem Drehregler wird die Tiefe der zufälligen Abweichungen der Tonhöhe des Instruments bestimmt. Je höher der eingestellte Wert, umso stärker wird die Tonhöhe von Note zu Note variieren.

Effekte

Die Effekt Sektion befindet sich rechts unten auf der Benutzeroberfläche. Zwei Effekte stehen darin zur Verfügung: Chorus und Reverb (Nachhall).

Chorus

Der Chorus Effekt wird dazu verwendet, einen Klang dichter und fetter zu machen, als würde eine gespielte Note von mehreren Instrumenten gleichzeitig erzeugt. Folgende Parameter stehen zur Auswahl: Mix, DPTH (Depth, Modulationstiefe) und SPD (Speed, Geschwindigkeit). Beachten Sie, dass das Ausgangssignal des Chorus Effekts ein Stereo Signal ist.

Der Chorus Effekt wird ein- bzw. ausgeschaltet, indem Sie mit der Maus auf die kleine Status LED klicken, die sich rechts von der "Chorus" Beschriftung befindet.

Mix: bestimmt das Laustärkeverhältnis zwischen dem Effektsignal und dem unbearbeiteten Originalsignal.

DPTH (Depth; Tiefe): bestimmt die Modulationstiefe, mit der das Originalsignal moduliert wird. Je höher diese Einstellung, desto mehr Schwebungen werden erzeugt.

SPD (Speed) steuert die Modulationsgeschwindigkeit, mit der der Chorus Effekt arbeitet.

Reverb (Nachhall)

Mit dem Reverb Effekt wird dem Instrument ein räumlicher Klang verliehen. Folgende Parameter stehen dabei zur Verfügung: Mix, Space (Raumgröße) und DAMP (Damping, Dämpfung).

Der Reverb Effekt wird ein- bzw. ausgeschaltet, indem Sie mit der Maus auf die kleine Status LED klicken, die sich rechts von der "Reverb" Beschriftung befindet.

Mix: bestimmt das Laustärkeverhältnis zwischen dem Effektsignal und dem unbearbeiteten Originalsignal.

Space: bestimmt die Größe des simulierten Raumes. Klanglich reicht das Ergebnis von einem kleinen Raum, bis hin zu einer großen Halle.

DAMP (Damping; Dämpfung: simuliert die Beschaffenheit der Raumwände. Die Einstellungen reichen dabei von verlustfrei reflektierenden Wänden bis hin zu absorbierenden Wänden. Dabei bestimmt DAMP den Obertongehalt des Nachhalls. Je höher der DAMP Wert, umso weniger Obertöne wird der Hall enthalten und somit dumpfer klingen.

Rückseite

Durch einen Mausklick auf das SaxLab 2 Logo auf der Benutzeroberfläche, gelangen Sie auf die virtuelle Rückseite des Instruments. Hier befinden sich ein der Pfad zur SaxLab Sample-Bibliothek, das Eingabefeld für die Seriennummer, das bei der Registrierung von SaxLab 2 benötigt wird, sowie ein Anzeigefeld mit der Versionsnummer Ihrer Installation.

LIBRARY
SaxLab 2
SERIAL Enter Serial here
VERSION 2.03 - Demo
saxlab
Copyright 2004-2009 LinPlug Virtual Instruments GmbH All Rights Reserved. VST plugin technology by Steinberg. Concept by Luigi Felici and Peter Linsener Instrument by Luigi Felici, Peter Linsener and Pavol Markovic GUI by Shaun Elwood and Branislav Pakic
LinPlug
www.linplug.com

Library: Der Pfad zur Sample-bibliothek von Saxlab wird links oben angezeigt. Bei der Installation wird hier das Installationsverzeichnis der Sample Library eingetragen. Sie können die Library jedoch später auf Betriebssystemebene verschieben und hier den neuen Pfad eintragen. Beim Klicken auf das Ordnersymbol wird eine Dateiauswahl geöffnet. Achtung: Sie können kein Verzeichnis auswählen, sonder müssen zur Sample Bibliothek navigieren, dann den Alto Layers Ordner öffnen und die „sax.saxlbsnd“ Datei öffnen. Damit wird Saxlab der Pfad zur gesammten Bibliothek zugänglich gemacht. Nachdem der Pfad geändert wurde muss Saxlab komplett neu gestartet werden.

Serial Number: das Eingabefeld für die Seriennummer befindet sich auf der Rückseite rechts oben. Das Feld wird bei der Registrierung von SaxLab 2 benötigt. Beachten Sie, dass das Feld vor der Eingabe einer gültigen Seriennummer den Eintrag "Enter here" anzeigt. Nach der Eingabe einer gültigen Seriennummer erscheint der Eintrag "Valid."

Version Number: Das Anzeigefeld mit der Versionsnummer Ihrer SaxLab 2 Installation befindet sich rechts oben auf der Rückseite des Instruments.

Durch einen Mausklick auf das SaxLab 2 Logo in der Mitte der Rückseite, gelangen Sie wieder zurück zur Vorderseite des Instruments.

Registrierung

Nachdem Sie die Vollversion von SaxLab 2 installiert und das erste Mal gestartet haben, wechseln Sie bitte auf die Rückseite des Instruments (siehe Handbuchkapitel zur "Rückseite"). Das Eingabefeld "Serial Number" zeigt den Eintrag "Enter here". Geben Sie hier bitte Ihre persönliche Seriennummer ein. Wurde keine, oder eine falsche Seriennummer eingegeben, arbeitet SaxLab 2 weiter als Demo version.

Wurde die Seriennummer richtig eingegeben, zeigt das Eingabefeld "Serial Number" den Eintrag “Valid”. SaxLab 2 wurde damit erfolgreich registriert. Nach der erfolgreichen Registrierung wird die eingegebene Seriennummer nicht weiter angezeigt.

Bewahren Sie Ihre persönliche Seriennummer an einem sicheren und geheimen Ort auf, für den Fall, dass Sie SaxLab 2 erneut installieren müssen, beispielsweise, weil Sie einen neuen Computer gekauft haben.

Sollten Sie Fragen zur Vorgehensweise bei der Registrierung von SaxLab 2 haben, besuchen Sie bitte unseren Support-Bereich. Der Link hierzu lautet: www.linplug.com/support/support.htm.

Unterstützung

Sollten Sie Fragen oder Hinweise zu LinPlug SaxLab 2 haben, nehmen Sie bitte über folgende Internetseite mit uns Kontakt auf:

http://www.linplug.com/Support/support.htm

Glossar

Amplifier: Ein Signalprozessor, der die Amplitude und somit die Lautstärke eines Signals verändert.

Amplitude: Amplitude ist die Bezeichnung für die Energie einer Wellenform. Im Hinblick auf Schallwellen entspricht sie der Lautstärke.

Chorus: Ein Chorus Effekt erzeugt einen Klangeindruck, als würde eine einzelne Note von mehreren Stimmen wiedergegeben.

Crossfade: Eine Überblendung von zwei Klängen: der eine Klang wird lauter, während der andere Klang gleichzeitig leiser wird.

Effect: Ein Signalprozessor, mit dem das Eingangssignal auf vielfache Weise bearbeitet werden kann. Zu den möglichen Effekten zählt beispielsweise der „Chorus“ (um das Eingangssignal voller klingen zu lassen) und „Reverb“ (das einem Klang Räumlichkeit verleiht).

Envelope: Ein Envelope (zu deutsch „Hüllkurve“) steuert den zeitlichen Verlauf eines Signals. Die gängigste Anwendung ist die Steuerung der Amplitude / Lautstärke. Die Form des Envelopes wird in der Regel mittels folgender Parameter festgelegt: Attack Time (Einschwingzeit), Decay Time (Abschwingzeit), Sustain Level (gehaltener Pegel) und Release Time (Ausschwingzeit).

Filter: Ein Filter ist ein Signalprozessor, der bestimmte Frequenzanteile eines Signals löscht oder absenkt.

LFO: Ein LFO (Tieffrequenz Oszillator) erzeugt zyklische Signale, die sich (normalerweise) unterhalb der Hörgrenze (> als 20 Hz) befinden. Er dient der Modulation anderer Signale. Mit ihm können beispielsweise Vibrato und Tremolo Effekte erzeugt werde.

Modulation: Die Variierung eines Parameters durch einen anderen. Beispielsweise kann die Tonhöhe durch die Frequenz eines LFO’s moduliert werden, um ein Vibrato zu erzeugen.

Monophon: Ein monophoner Klang wird durch eine einzige Stimme erzeugt. Jedes Musikinstrument, das nur eine Note gleichzeitig erzeugen kann, wird als monophon bezeichnet (z.B. Flöte, Saxophon uvm.)

Multi-sample: Eine Technik, bei der das Timbre eines Klangs in verschiedenen Lautstärken von unterschiedlichen Samples wiedergegeben wird. Beispielsweise könnte ein Klavier in zwei Lautstärken gesampelt werden: “leise” und “laut”. Wird das Instrument von einem Signal mit niedriger Amplitude ausgelöst, erklingen die Samples mit den leisen Aufnahmen. Wird das Instrument von einem Signal mit hoher Amplitude ausgelöst, erklingen die Samples mit den lauten Aufnahmen.

Polyphon: Ein polyphoner Klang wird von mehreren Stimmen erzeugt. Jedes Instrument, das gleichzeitig mehrere Töne wiedergeben kann, wird als polyphon bezeichnet (z.B. Klavier und Gitarre).

Reverb: “Reverb” (Nachhall) wird durch die Klangreflexionen der Wände eines Raumes erzeigt. Große Räume erzeugen einen langen Nachhall (z.B. Kirchen), während kleine Räume kurzen Nachhall aufweisen (z.B. Badezimmer).

Sample: Die digitale Aufnahme eines Audiosignals.

Timbre: Timbre ist ein Synonym für die Klangfarbe eines Instruments.

MIDI Implementation Chart

Product:	**SaxLab**	**Version 2.x**	**Date: 18.Jan 2008**
Manufacturer	**LinPlug Virtual Instruments GmbH**		
Function	**Transmitted**	**Recognized**	**Remarks**
Basic Channel			
Default	no	no	
Changed	no	no	
Mode			
Default	no	Omni	
Changed	no	no	
Note Number			
	no	yes	
True Voice	no	no	
Velocity			
Note On	no	yes	
Note Off	no	no	
Aftertouch			
Poly (Key)	no	no	
Mono (Channel)	no	yes	
Pitch Bend	no	yes	
Control Change	no	yes	
Program Change	no	yes	
System Exclusive	no	no	
System Common			
Song Position	no	no	
Song Select	no	no	
Tune Request	no	no	
System Realtime			
Clock	no	no	
Commands	no	no	
Aux Messages			
Local On/Off	no	no	
All Notes Off	no	yes	
Active Sensing	no	no	
System Reset	no	no	

Anhang A: Verwendung von TUN Dateien

Von Jacky Ligon

Über Microtuning

Mit Hilfe von Microtunings lassen sich Skalen anderer Kulturbereiche und Epochen programmieren, deren Tonhöhen und Intervallverhältnisse von unserem „klassischen“ westlichen, wohltemperierten 12-Ton-Schema abweichen. Diese abweichenden Skalen sind der Grund, warum beispielsweise Musik aus Bali, Indien, Afrika, Thailand oder der Türkei beim ersten Hören für unsere Ohren ungewohnt und fremd erscheint. Doch auch in der zeitgenössischen Musik arbeiten Komponisten mit abweichenden Skalen, um ihre musikalischen Ausdrucksmöglichkeiten zu erweitern

Die fast unendlichen Möglichkeiten, die sich durch das Microtuning von Instrumenten ergeben, sowie die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Skalensysteme beschäftigen schon seit frühester Geschichte die Musikwissenschaftler & – Theoretiker, Mathematiker, Physiker - und natürlich die Musiker! Durch die Veränderung des Microtunings eines Instrumentes können besonders reizvolle Intervalle erzeugt werden, neue und ungewohnte Melodien komponiert, oder sogar mehr als die 12 uns bekannten Töne in einer Tonleiter zusammengefasst werden. Microtuning ist ein wahres Experimentierfeld für den ambitionierter Klangforscher, auf dem sich noch unzählige Möglichkeiten und Überraschungen entdecken lassen.

Programmierung von TUN Microtuning Dateien mit SCALA

„Scala“ ist ein Freeware Programm (Programmierer: Manuel Op de Coul, Holland) mit dem sich neue Microtunings programmieren, sowie historische, ethnische & zeitgenössische Microtunings analysieren lassen. Das besondere daran ist, dass sich mit diesem Programm die erforderlichen Microtuning Dateien für eine Vielzahl von Hardware und Software Synthesizer / Sampler generieren lassen (auch die zum Albino 3 kompatiblen TUN Dateien).

Besuchen Sie bitte auch die Scala Homepage auf http://www.xs4all.nl/~huygensf/scala/

Festlegen der Microtuning Referenz Frequenz

Eine einzigartige Möglichkeit des TUN Formats und von „Scala“ ist die Festlegung einer frei wählbaren Frequenz und MIDI Note als Referenz- bzw. Grundton einer Microtune-Skala. Diese Funktion vereinfacht es sehr, die

Stimmung von mehreren Instrumenten (ob nun Hard- oder Software) aufeinander abzustimmen. Die Bestimmung eines Grund- bzw. „Kammertons“ (z.B. A440 Hz = Midi-Note 69 oder C261.6256 = MIDI-Note 60) ist für einen Musiker seit jeher eine Notwendigkeit. Das TUN Format und „Scala“ sind dabei so flexibel, dass jede beliebige MIDI Note mit einer völlig freien und willkürlichen Frequenz als Grundton einer neuen Skala festgelegt werden kann. In „Scala“ heißt dieser Grundton „Map Frequency“. Auf diese Weise wird die Handhabung von „umgestimmten“ Instrumenten und abweichenden Skalen wesentlich flexibler; speziell, wenn eine Skala mehr oder weniger als die 12 zur Verfügung stehenden Tasten einer Tonleiter benötigt, oder wenn zusätzliche Zwischentöne auf bestimmte Tasten gelegt werden sollen.

Wichtiger Hinweis

Sobald Sie eine Microtune Datei im Albino 3 einsetzen, wird der Regler „Master Tuning“ ignoriert. Der Grund ist, dass das Master Tuning im Bereich um +/- 440 Hz arbeitet, während die TUN Datei einen eigenen Kammerton & Grundton enthält.